

Calluna

35(1) 2018



Calluna



ÅRG. 35 2018 NR 1
ISSN 2000-2335

Utgiven i samarbete mellan
VÄSTERGÖTLANDS BOTANISKA FÖRENING och
BOTANISKA FÖRENINGEN I GÖTEBORG

Redaktör: Birgitta Herloff Ansvarig utgivare: Gösta Börjeson

Redaktionskommitté: Eva Andersson, Evastina Blomgren, Kurt-Anders Johansson, Michael Johansson, Erik Ljungstrand

VÄSTERGÖTLANDS BOTANISKA FÖRENING

Bankgiro: 5155-4400 Årsavgift: 150 kr
Adress: c/o Studieförbundet Sjuhärad
Yxhammarsgatan 8-10 503 31 Borås
Hemsida: <http://vbotaniskaforening.se>
E-post: info@vbotaniskaforening.se

STYRELSE:

Ordf: **Gösta Börjeson**
Dammgatan 10 566 32 Habo
036-40611 / 0705-957096 gosta.borjeson@telia.com
V ordf: **Birgitta Lindqvist**
Forbondegatan 27 462 41 Vänersborg
0701-736214 birgitta.lindqvist97@gmail.com
Skr: **Ulla-Britt Andersson**
Tingvallavägen 3 461 32 Trollhättan
0706-459333 carin.u-b.andersson@telia.com
Kassör: **Olof Janson**
Kårtorp 1 533 97 Götene
0511-53026, 53016 / 0705-690386
Övriga: **Rolf-Göran Carlsson**
Södra Bergvägen 13 541 31 Skövde
0500-471411 / 0705-713435
rolf-goran.carlsson@telia.com
Kurt-Anders Johansson
Henrik Gjutares gata 36 B 541 45 Skövde
0500-411780 / 0706-301736
johansson.kurt-anders@telia.com
Michael Johansson
Bodagatan 27 507 42 Borås
0704-52247 / 0723-184581 ambrosia20@live.se
Peter Laudon
Ryttaregårdsvägen 14 532 73 Varnhem
0511-60586 / 0706-520911
peterlaudon1@gmail.com
Erik Ljungstrand
Järkholmsvägen, pl 614 436 56 Hovås
0708-559628
Enar Sahlin
Box 3 438 05 Hindås
0301-10848 / 0706-604919 enar.sahlin@telia.com
Lennart Sundh, SUNDH MILJÖ
Odengatan 24 C 521 46 Falköping
0709-667959 hem: 0515-16759
sundh.miljo@telia.com

Rapportmottagare: Lennart Sundh
Floraväktarsamordnare: Michael Johansson, Enar Sahlin
Exkursionskommitté: Peter Laudon, Birgitta Lindqvist,
Erik Ljungstrand
Hemsidesansvarig: Lennart Sundh
Botanik i Väst-ansvarig: Lennart Sundh

BOTANISKA FÖRENINGEN I GÖTEBORG

Plusgiro: 52 41 55-9 Årsavgift: 150 kr
Adress: Botanhuset
Box 461 405 30 Göteborg
Hemsida: <http://www.bfig.se>
E-post: botaniska.foreningen@bfig.se

STYRELSE:

Ordf: **Aimon Niklasson**
Trolltjärn 18 436 40 Askim
031-261378 / 0736-254461
aimon@bahnhof.se
V ordf: **Börje Wernersson**
Heljeredes Byväg 13 428 36 Källered
0737-255678
borje.wernersson@gmail.com
Skr: **Erik Ljungstrand** (se vänsterspalten)
V skr: **Kenneth Bergerson**
Karduansmakaregatan 26 415 07 Göteborg
031-266637 / 0707-872415
kennethbergerson@gmail.com
Kassör: **Sören Svensson**
Båtsman Grås gata 11 422 57 Hisings Backa
031-523865 / 0703-222403
soren.svensson@mbox303.tele2.se
Övriga: **Ragnhild Crawford**
Önneröd 150 442 72 Kärna
0303-226123 / 0730-228517
ragnhild.neil.crawford@gmail.com
Claes Gustafsson
Storesandsvägen 7 430 82 Donsö
0703-210641
claes.gustafsson@bioenv.gu.se
Enar Sahlin (se vänsterspalten)
Staffan Wall
Gibraltargatan 44 412 58 Göteborg
031-160560 / 0766-346240
wall@chem.gu.se
Floraväktarsamordnare: Michael Johansson, Enar Sahlin
Exkursionskommitté: Eva Andersson, Kenneth Bergerson,
Johan Grudemo, Lars Johnson, Erik Ljungstrand
Eftersiktskommitté: Stina Andersson, Eva Falk, Eva van
Odijk
Hemsidesansvarig: Aimon Niklasson
Botanik i Väst-ansvarig: Börje Wernersson

Ordföranden i VBF har ordet

Gösta Börjeson

Dammgatan 10, 566 32 Habo, gosta.borjeson@telia.com

Botanikvänner!

Nu, när vintern är som kallast och snödrivorna som djupast, förbereder vi oss som bäst för den kommande florasäsongen 2018. Arbetet med guiden till botaniska besöksmål i Västergötland är inne i sitt slutskede och nu försöker vi samla ihop de sista synpunkterna på texten. Kartor och bilder är klara och layouten håller på att ta form. Det som återstår är att söka bidrag till tryckning och formgivning. Läs mera härom på sidorna 19-21.

Jag rekommenderar ett besök på årsmötet i Grästorp i vår. Även om vi inte lyckas hinna med att trycka skriften, har vi kanske några sidor med provtryck som vi kan visa upp. De kan ge en bra bild av hur guiden kommer att se ut i färdigt skick.

Vid sidan av det vanliga programmet, samarbetar vi med länsstyrelsen angående nya reservat och skötselplaner. Just nu är det objekt i Falköping och Hjo som är aktuella.

Våra grannar i Jönköping är i slutfasen med arbetet på en ny flora *Södra Vätterbygdens flora*. En del av den behandlar också en bit av Västergötland, nämligen Habo socken. Jag försöker bidra med uppgifter till den delen. Förhoppningsvis kan den bli klar i slutet av året och ge intressanta inblickar i floran runt Vätterns södra del.

Årets växt är gullpudra som säkert alla vet. Den finns fortfarande rikligt i våra trakter utefter åar och bäckar. På de vilda blommornas dag i juni kan vi säkert få den demonstrerad. I Habo gör vi då en tur till Elmberget i Furusjö, som är bekant för sin fina flora. Följ med till de rika sluttningarna runt det lilla berget och se några för trakten ovanliga växter.



Västergötlands Botaniska Förening

**kallas till årsmöte på Ekarnas golfmotell,
Johanneberg 19, Grästorp.
Lördag 9 juni 2018**

Kl. 9:30 Samling med kaffe

Kl. 10:00 Årsmöte

Kl. 11:00 Anders Bohlin informerar om invasiva arter

Kl. 13:00 Lunch serveras på Golfrestaurangen, Baldersväg 12

Exkursion till besöksmålet Forshall, Grästorp

För övrigt är vår målsättning att boken, *Guide till Botaniska besöksmål i Västergötland*, skall vara klar och finnas till försäljning.

Anmälan till Ulla-Britt Andersson, tel. 0706-459333 eller per mail carin.u-b.andersson@telia.com senast 2 juni.

Parkering vid Ekarnas golfmotell på koordinat RT 6472214, 1316152

Botaniska Föreningen i Göteborg

Program för perioden mars - maj 2018

Torsdag 22 mars, kl. 19:00: Rolf Lidberg botanisten. Tidigare ordföranden i Svenska Botaniska Föreningen *Stefan Grundström*, som är en stor kännare av Rolfs liv och leverne, berättar om dennes botaniska insatser för Medelpads flora och hans otaliga resor söderut främst till Italien. Ett och annat troll kan nog också dyka upp.

Torsdag 26 april, kl. 19:00: Årsmöte med sedvanliga årsmötesförhandlingar, inklusive val av styrelse och övriga funktionärer. Eventuella motioner till årsmötet skall ha inkommit till sekreteraren senast en månad innan detta möte. Efter pausen blir det ett populärvetenskapligt föredrag av *Hans Ryberg* om **fotosyntesen** och en av livets viktigaste molekyler, klorofyll.

Torsdag 24 maj, kl. 19:00: Besöksguiden för Västergötland. Med bilder från Västergötland berättar *Lennart Sundh* om alla fina besöksmål som finns i landskapet och om framställandet av den botaniska besöksguiden, som förväntas bli klar under året.

LOKAL för våra föredrag är, om inget annat anges, Botanhusets (f.d. Botaniska institutionens) föreläsningssal på Carl Skottsbergs gata 22 B i Göteborg.

Tyvärr går det inte att ställa upp husets entrédörr i samband med mötena, men någon medlem kommer att finnas i närheten av entrédörren för att släppa in dem som kommer i tid. Om du skulle råka bli försenad till ett föredrag kan du knacka på föreläsningssalens bakre fönster (gå uppför backen till vänster om entrén), så kommer det snart någon och öppnar för dig.

UTDELNING ur våra fonder ”till minne av Harald Fries m.fl. medlemmar” år 2018. Botaniska Föreningen i Göteborg delar årligen ut en del av avkastningen från fonderna vi förvaltar till ”botaniska undersökningar, främst avseende Västsveriges flora”. Vid årets beslutstillfälle fanns det cirka 15000 kronor tillgängliga för utdelning, men då tyvärr ingen ansökan hade kommit in inom utsatt tid lades dessa medel till fonderna.

ALLA är välkomna till föredragen häröver, vilka arrangeras av Botaniska Föreningen i Göteborg, även de som (ännu) endast är medlemmar i Västergötlands Botaniska Förening, liksom vänner och bekanta till medlemmarna. Vi samarbetar dessutom med Studieförbundet.

Botaniska Föreningen i Göteborg och Västergötlands Botaniska Förening

Exkursionsprogram för vegetationsperioden 2018 (del 1)

För excursionerna gäller:

- Deltagande i excursion bör – om inte annat anges – anmälas till Johan Grudemo, 0725-03 23 20, gärna med SMS. Ange vilken excursion det gäller, namn, telefon samt om du har tillgång till bil och kan ta med passagerare. Bilburna bör alltid anmäla sig – för planeringens skull – och om möjligt infinna sig vid den första samlingsplatsen (om de är flera). Endast de som är anmälda kan informeras om sena ändringar i programmet eller om excursionen skulle behöva ställas in (kontrollera gärna även på www.bfjg.se eller *Botanik i Väst* på Facebook). Anmäl dig helst inte mer än en vecka i förväg.
- Fältklädsel, inklusive stövlar, rekommenderas, om inte annat anges. Glöm inte lupp och anteckningsbok!
- Ta med matsäck – även på kvällsturerna, om du så önskar.
- Samlingstiderna avser tid för avfärd, så var på plats i tillräckligt god tid innan.
- Samåk i största möjliga utsträckning; på många lokaler är parkeringsmöjligheterna begränsade.
- Rekommenderad ersättning till bilägaren är 24 kronor per mil, att fördelas mellan alla i bilen (alltså även föraren), om inte annat har avtalats.
- Kontrollera kollektivtrafikens linjer och tider, då ändringar kan ha skett efter programmets tryckning; om så skett gäller normalt de tidsmässigt närmaste avgångarna.
- Vi har två olika samlingsplatser för samåkning i år, Botanhuset som tidigare och på kvällstid vanligen Margreteberg. Det är en ljusgul trävilla belägen på Margretebergsgatan 4 och västsydväst om hållplatsen Botaniska Trädgården, bort mot Slottskogsvallens idrottsplats. Här finns gott om plats för bilar, och man kan vända igen utanför ”tullarna”. Till några av excursionerna finns goda allmänna kommunikationer; då anges ingen samåkningsplats.
- Till excursionerna är även icke medlemmar välkomna att följa med, men vid begränsat deltagarantal gäller krav på medlemskap (i BFiG eller VBF) redan vid anmälan.
- Eventuella frågor ställs till Eva Andersson (031-58 31 41), Lasse Johnson (0767-66 82 20), Birgitta Lindqvist (0701-73 62 14) eller direkt till excursionsledaren.

Lördag 21 april: Lavexcursion med *Lars Arvidsson* till **Marstrandsön**. Här finns en varierad lavflora med både kalkpåverkad sten och surare underlag, både öppen mark och lövskog samt inte minst den strandnära lavfloran. Vi förväntas hitta intressanta arter som *Leptogium plicatile* (smal skinnlav), *L. magnussonii* (kustskinnlav), *Normandina pulchella* (mussellav), *Nephroma laevigatum* (västlig njurlav), *Parmelia ernstiae* (daggfärglav), *Acarospora molybdina* (atlantspricklav), *Caloplaca decipiens* (matt orangelav) och *C. verruculifera* (grynig orangelav). Knappa 2 km vandring i delvis kuperad terräng men på god stig. Ingen samling i Göteborg för samåkning. Tåg avgår kl 8:40 från Centralstationen med byte till buss i Ytterby och med ankomst kl 9:35. Samling vid färjan till Marstrand kl 9:40. Anmälan till Lars Arvidsson 0706-88 93 45 senast 20 april.

Tisdag 24 april: Traditionell kvällspromenad genom den fagra **Vitsippsdalen** ledd av *Erik Ljungstrand*. Vitsipporna borde vid denna tid blomma som bäst; för övrigt bör vi kunna få se gulsippa, hålnunneört, stor nunneört, skogsbingel, dårört, vätteros och lundvårlök i blom. Ca 2 km vandring i lätt terräng. Samling utanför växthusentrén i Botaniska trädgården kl 17:30. Ingen anmälan. Samarrangemang med Väst kuststiftelsen.

Lördag 28 april: Vårexkursion ledd av *Birgitta Lindqvist* till **Västerplana storäng**, ett naturreservat på sydvästra delen av Kinnekulle. Vi vandrar genom lummig lövskog och betade hagmarker, ca 3 km i lätt men något fuktig terräng – bra med stövlar. Denna vackra plats besökte Linné en gång 1746. Vi går på en stig ovanför den drygt 20 m höga sandstenskleven som stupar ner mot Vänern. Här finns också rester från bronsåldern. Vi kommer att titta på skillnaden mellan smånunneört och sloknunneört. Vidare får vi se underviol, buskviol, gulsippa, dvärgvårlok, trolldruva, desmeknopp och skogsbingel. Kanske får vi också se några tidigt blommande ramslökar, som senare blommar i riklig mängd. Samling Botanhuset kl 7:45 och på parkeringen vid reservatet kl 10:00 (6495180, 1355990) utmed vägen mellan Blomberg och Hjelmsäter. Parkeringen är begränsad, samåkning rekommenderas. Anmälan till Birgitta Lindqvist (0701-73 62 14) senast 26 april. Samarrangemang med Väst kuststiftelsen.

Måndag 7 maj: Kvällsutflukt till **Årekärslunden** under ledning av *Aimon Niklasson*. Gulsipporna bör blomma som bäst, medan blåsipporna och kanske även vitsipporna börjar bli överblommade. Vätteros, trolldruva, ormbär, lundslok och flera ädla lövträd kommer vi att få se. Du får lära dig att skilja på gulsippa och snart blommande majsmörblomma. Vi tittar närmare på några vanliga lavar, levermossor och kuddformigt växande bladmossor, lyssnar på fågelsången och försöker uppleva allt som en helhet. Ca 1 km vandring i lätt terräng. Samling Margreteberg kl 17:30 och på naturreservatsparkeringen väster om Årekärr kl 18:00. Gärna lupp! Anmälan senast 6 maj. Samarrangemang med Väst kuststiftelsen.

Söndag 13 maj: Heldagsutflukt till **Vallerö** under ledning av *Tore Mattsson* och *Olle Molander*. Vallerö ligger längst åt norr i det pärlband av öar som ligger mellan Måseskär och Hermanö. Ön innehåller en mosaik av naturtyper som hållmarker, torrbackar, fuktängar, fukthedsänkor och skalstränder. Genom rikedomerna av skal i marken finns här en rik flora med ängsnycklar och kärrknipprot. I maj kan vi njuta av blomprakten av gullviva, grusbräcka, lundtrav, vårvicker, intressanta sandmaskrosor och andra vårblommor på de genom kreatursbete välhävdade markerna på ön. Terrängen är blandad men ganska lättgången. Ta gärna med kikare, chansen är stor att vi träffar på exklusiva fåglar på sträck norrut. Vi åker till ön med taxibåt från Hälleviksstrand. Samling Botanhuset kl 8:40 och vid Hälleviksstrands brygga kl 10:00. Kostnad per person för båtresa tur och retur ca 200-250 kr vid full båt. Begränsat deltagarantal. Anmälan till Tore Mattsson (0730-89 00 38) senast 6 maj.

Torsdag 17 maj: Kvällsexkursion med *Ragnhild Crawford* för att njuta av vårväxter runt den vackra fästningsruinen på **Ragnhildsholmen**. Här växer skogslök, kummin, myskgräs, mandelblomma och tuvstarr, ibland också den ståtliga rockentraven. Med lite tur så är grusbräckan i blom. Ca 2 km vandring i lätt terräng. Samling Margreteberg kl 17:15 och vid Ragnhildsholmens P-plats kl 18:00. Anmälan senast 15 maj. Samarrangemang med Väst kuststiftelsen.

Söndag 20 maj: Heldagsexkursion till **Brattön** i Hakefjorden med *Erik Ljungstrand* och *Kenneth Bergerson*. Från toppen av Blåkulla har vi en enastående utsikt, och ur öns mycket rika flora ser vi särskilt glansbräken, rosenrot, klippoxel och vårviol. Ca 3 km vandring i rejält kuperad terräng. Samling vid Botanhuset kl 7:30, vid Rörtångens

parkering kl 8:45 och vid Rörtångens brygga kl 8:55. Båt till Östra Brattön avgår kl 9:05. Färjetider bör kontrolleras. Anmälan senast 18 maj.

Tisdag 22 maj: Under en kvällsutflykt tar *Börje Wernersson* oss med i de natursköna omgivningarna vid **Tjolöholms slott** söder om Kungsbacka. Vi går genom vacker lundvegetation öster om slottet, med ädellövträd, tandrot, lundslok och violer, och vi bekantar oss med fröinkomlingar runt parkens damm, som vitfryle och parkgröe. Där finns även bitterskråp, men det är utblommat så här års. Vidare studerar vi strandvegetationen invid slottet och lövskogen väster därom, där vi hoppas hitta gullpudra och blåsippan. Vi kommer att kunna njuta av fågelsång under vandringen. Samling Margreteberg kl 17:00 och kl 18:00 på parkeringen vid fågeltornet (sydöst om slottet vid viken), där vi kan stå utan kostnad. Anmälan senast 22 maj till Börje Wernersson (0737-25 56 78). Samarrangemang med Hallands Botaniska förening.

Lördag 26 maj: En svedjenäve- och låsbräkenexkursion till **Forshem** under ledning av *Olof Janson*. Heldag eller så länge du önskar. Vi tittar på ett markberett hygge, där det hösten 2017 fanns ca 1 000 svedjenäveplantor, varav ca 200 blommade. De som inte blommade då beräknas blomma i maj-juni i den mån inte dovhjortarna betat bort dem under vintern. Skulle vårens naturvårdsbränning av en låsbräken-sanddyn i Forshem med två arter på 90-talet bli framgångsrik så fortsätter vi med den. Därefter väntar torra betesfällor med nyupptäckta lokaler av två låsbräkenarter (rut- och månlåsbräken) i Björsäter, Lugnås, Varing och Ryd. Vi beser också en sommarstugetomt i Björsäter med en 3000-hövdad månlåsbräkensamling. Efter att ha besökt dessa lokaler kan du själv gå på låsbräkenjakt i fina betesmarker! Det är bara att lära sig biotoperna! Samling kl 10:00 vid Forshems kyrka. Anmälan senast 24 maj till Olof Janson (0705-69 03 86). För deltagare från Göteborgstrakten gäller samling vid Botanhuset kl 7:30 och anmälan till Johan Grudemo (0725-03 23 20).

Fredag 1 juni – onsdag 6 juni: Långexkursion till försommarfagra **Öland** och **Småland**. Under ledning av *Ulla-Britt Andersson* och *Thomas Gunnarsson* börjar vi på Öland med Gråborgs slätteräng och fortsätter med alvarvandring öster om Vickleby. På lördagen besöker vi ädellövskog och allmogeåker vid Karum, sandstapen vid Gårdby, sjömarken vid Stenåsabadet och alvaret öster eller väster om Möckelmossen. På söndag tittar vi på vresalm och döda lundalmar vid Betängen, storviol öster om Kalkstad och besöker Nötbrunnskärret vid Jordtorpsåsen.

På måndag morgon lämnar vi Öland och beger oss till Kalmartrakten, där *Tomas Burén* visar runt. Vi besöker en lokal med arter typiska för strandängar vid Kalmarsund, som strandtåg, strandkämpar, bunge, klöverärt och segstarr. Vi kommer också att åka till en å med sumpviol, som har ett av sina svenska utbredningsområden i sydöstra Småland. På eftermiddagen kör vi vidare till Växjötrakten.

På tisdagen visar oss *Uno Pettersson* "Biparadiset" i Bokhultets naturreservat nära Växjö. Detta har anlagts för att kompensera för förlust av insektsbiotoper vid bebyggelse, då närområdet hyser ett mycket stort antal solitära bin och en rik fjärilsfauna. Därefter ser vi en slätteräng vid Tusshult i Notteryd. Ängen, där slätter pågått årligen i mer än 25 år, ligger på en sluttning ner mot Lövsjön, och där får vi förutom slätterängsväxter se den sällsynta backmåran.

På nationaldagen visar oss *Sven G Nilsson* Stenbrohult och Höö naturreservat vid Möckeln. Han berättar om områdets historia, naturvärden och olika skötselexperiment för att gynna en blomrik äng. Särskilt i slätterängarna finns mycket att se.

Vi bor tre nätter på Eksgården i Gårdby på Öland och två nätter på Växjö vandrarhem Evedal. Kostnaden per person för boende (huvudsakligen i 2-bäddsrum), frukost, lunchsmörgås och exkursionsledning beräknas bli ca 3000 kr. För middagar – i anslutning till boendet – tillkommer 150-250 kr per dag och för bilresor cirka 750 kr vid 4 i bilen. Deltagarantalet är maximerat till 22 personer; vid överanmälan får de sist anmälda utgå. Bindande skriftlig anmälan ska ske senast den 26 mars till Lasse Johnson per mail till lassepahaller@gmail.com eller brev till Sundsbyvägen 101, 471 93 Källekärr. Utförligare program sänds till de anmälda under maj. *Observera: Denna resa är öppen endast för medlemmar i BFiG eller VBF.*

Tisdag 12 juni: Nybörjarexkursion till **Ramberget** på Hisingen ledd av *Kristoffer Hahn*. På och invid Ramberget finns en stor andel av våra vanliga träd representerade och under denna vandring tittar vi närmare på dem. Ca 2 km vandring i mest lätt terräng (delvis kuperad, men då på stig). Samling vid Rambergsskolan kl 18:00. Ingen anmälan.

Lördag 16 juni: Heldagsutflykt till **Sundsby** på Tjörn med *Stig Ingvarsson* och *Lasse Johnson*. Sundsby har anor sedan 1300-talet men är kanske mest känt som Margareta Huitfeldts hemvist. Vi besöker delar av Sundsbyns ägor, rika på vacker ädellövskog. Förhoppningsvis får vi se en fin försommarflora med särläka, skogsskräppa, nästrot och stor häxört, kanske i blom. Ca 5 km vandring, mestadels lättgången på stigar men delvis backigt. Samling Botanhuset kl 9:00 och på stora parkeringen vid Sundsby kl 10:00. Anmälan senast 13 juni.

Söndag 17 juni: *De Vilda Blommornas Dag*; se separat program.

Tisdag 19 juni: Gräsexkursion till **Öxnäs** på västra Hisingen med *Kenneth Bergerson*. Denna tur avser att vara en kort introduktion till våra vanligaste gräs och övriga stråväxter, familjerna tågväxter och halvgräs. Några ovanligare gräs vi kan finna är blågrönt mannagräs, källgräs och madrör. Kanske kan vi också få se tulkört i blom på dess enda västsvenska lokal. Ca 2 km vandring i mestadels lätt terräng. Samling Margreteberg kl 17:30 och på den oskyltade parkeringen 200 m nordväst om Öxnäs by kl 18:00. Obs! Parkeringen rymmer endast 4-5 bilar, samåkning rekommenderas. Buss 36 går från Hjalmar Brantingsplatsen till Öxnäs. Anmälan senast 18 juni. Samarrangemang med Västkuststiftelsen.

Söndag 24 juni: Heldagsexkursion under ledning av *Alf-Rune Sandberg* till **Gåshult** i Bredared och **Häljared** i Dalsjöfors. Längst ut i Bredared ligger Gåshult. Här har tidigare bedrivits jordbruk på ålderdomligt sätt av ägaren Bengt Moqvist. Har vi tur kan vi finna vildlin, darrgräs, kattfot, rotfibbla, jungfru Marie nycklar, slättergubbe och slätterfibbla. I närheten kan vi besöka en trädgård, som sköts exemplariskt av Sven Vemmeus (trädgårdsamatör).

I Sjuhäradsbygden saknas nästan helt orkidékärr. Ett litet sådant finns i Häljared. Där kan vi finna ängsnycklar, slätterblomma, kärrspira och ängsstarr. Stövlar är nödvändigt. Matsäck för två uppehåll. Samling Botanhuset kl 8:45 och vid Bredareds kyrka kl 10:00. Anmälan till Birgitta Lindqvist (0701-73 62 14) senast 22 juni.

Tisdagen 26 juni: Sommarexkursion i **Sandsjöbackareservatet**, Kungsbacka. *Börje Wernersson* tar oss med på vandring till kullarna nedanför drumlinen väster om motorvägen för att se en riklig förekomst av den sägenomspunna slättergubben. Från kullarna går vi ner i kärrområdet för att se på fläckblomster, darrgräs och granbråken. Vid ett källflöde en bit upp på drumlinen tittar vi på gräsull, tätört och rundsilesår. Vid Sandsjön ser vi en av få förekomster av näbbstarr på västkusten, brunstarr, kärrspira, ängsstarr och dybladbra. Stövlar rekommenderas. Samling Margreteberg kl 17:15 och kl 18:00 på reservatsparkeringen vid Långåsvägens slut. Anmälan senast den 24 juni till *Börje Wernersson* (0737-25 56 78). Samarrangemang med Hallands Botaniska förening.

Lördag 30 juni: Heldagsexkursion till två pärlor i västra Skaraborg. Vi börjar i **Ranahults naturreservat** (6446887,1342789), Larvs socken, Vara, där *Tomas Lindström* (0708-40 31 28) guidar oss. Reservatet består av två blomsterrika slätterängar samt öppna eller trädbevuxna betesmarker. I slätterängarna hittar vi svinrot, späd ögontröst, ängsnattviol, ormrot, slättergubbe, slätterfibbla och vildlin. Reservatet har närmare 200 hamlade lövträd. Ca 1 km vandring i lätt terräng. Efter paus beger vi oss till **Baltorp** (6448628, 1324147), Barne Åsaka, Essunga, där markägaren *Ove Eriksson* tar emot. I ängsmarkerna runt gården möter oss en rik flora med slättergubbar, fibblor och höskallra samt, i fuktigare partier, granspira, hönsbär och klockgentiana. Samling Botanhuset kl 8:15 och samling i Ranahult kl 10:00. Ranahult nås bäst från vägen mellan Fåglavik och Larv. Ca 2 km N Fåglavik finns en skylt som visar till reservatet, ca 4 km. Anmälan till *Birgitta Lindqvist* (0701-73 62 14) senast 28 juni. Samarrangemang med Väst kuststiftelsen.

Onsdag 4 juli – söndag 8 juli: Botanikdagarna i Västmanland; se program i SBT.

Lördag 28 juli: Dagstur till **Grötö** i norra skärgården ledd av *Håkan Olsson*. Denna jämförelsevis föga exploaterade ö hyser ännu en ganska så rik skärgårdsflora, som strandkål, vitoxel, liguster, kärknippot och en mycket grov idegran. Ca 3 km vandring i mest lätt terräng. Samåkning från Margreteberg kl 9:20. Samling vid färjeläget Lilla Varholmen kl 10:05 (färja till Björkö avgår kl 10:10) och vid Framnäs färjeläge på Björkö kl 10:45 (Västtrafiks båt till Grötö avgår kl 10:52). Anmälan senast 26 juli.

Söndag 29 juli: Sensommarexkursion till **Ålleberg** med *Lennart Sundh*. Från Predikstolen på Ålleberg uttryckte Linné att ”prospekten var artig”. Vi njuter också av utsikten och ägnar oss åt tistelsnyltrot och fältgentiana som hör till de mest intressanta arterna. Hinner vi så kanske vi ger Trosseberg väster om berget en chans. Undantaget fjädergräs finns chans att se alla Falbygdsens stäppängsväxter samt luktvicker, säfferot och puktörne, här på sin enda falbygdslokal. Ca 5 km vandring i huvudsakligen lätt terräng, dock med inslag av uppforsbackar. Samling Botanhuset kl 8:00 och på rastplatsen vid “Ållebergs änné” (6448567, 1370717) kl 10:00. Anmälan till *Birgitta Lindqvist* (0701-73 62 14) senast 27 juli. Samarrangemang med Väst kuststiftelsen.

Lördag 4 augusti: Heldagsutfärd till **Vrångö** i Göteborgs södra skärgård med *Lars Erik Norbäck*, 0703-63 97 37. Södra delen av ön hyser Västergötlands enda bestånd av martorn. Strandmalört liksom marrisp är pålitliga men vi spanar efter knutört och rödlånke. I trakten av hamnen på västra sidan brukar strandbeta och odört vara

regelbundna. Vid en vik i norr finns ett bestånd av krissla, som inte är så vanlig i Göteborgstrakten. Ca 8 km vandring i mestadels lätt terräng; matsäck rekommenderas. Samling vid Saltholmens färjeläge kl 8:00 eller närmaste färjetid. Ingen anmälan. Samarrangemang med Väst kuststiftelsen.

Söndag 12 augusti: Dagsutflykt till **Vallda Sandö** med *Johan Grudemo*. Vi vandrar över strandängarna och går stigen runt halvön förbi stränderna i väster. Vi hoppas kunna hitta saltmålla och marrisp samt många andra fina havsstrandsväxter. Vandring ca 7 km i mestadels lätt terräng, men vi måste också ta oss förbi ett bergigt område utan någon stig. Samling vid Margreteberg kl 9:15 och vid parkeringen till Vallda Sandö kl 10:00. Anmälan senast 10 augusti.

Måndag 20 augusti: Kvällsexkursion längs **Nordre älv** under ledning av *Hans Starnberg*. Vi vandrar ca 1,5 km utmed Hisingstrandens strax söder om Kornhalls färja. I den frodiga strandvegetationen hoppas vi finna vattenståndsväxter, vattenskräppa, rörsvingel, stallört, tiggarranunkel och höstlånke; den sistnämnda på sin för närvarande enda kända växtplats i Bohuslän. Vi kommer också att passera en bergknalle med intressant torrängsflora, som tre fetknoppsarter, brudbröd, ängsstarr, sandlök och trift. Stövlar rekommenderas liksom kvällsfika. Samling Margreteberg kl 17:15 och vid busshållplatsen Kornhalls färja kl 18:00. Buss 37 går från Hjalmar Brantingsplatsen kl 17:27 (kontrollera tiden). Anmälan senast 18 augusti. Samarrangemang med Väst kuststiftelsen.

Lördag 25 augusti: Sensommarexkursion till **Ramsvikslandet** med *Evastina Blomgren*. Vi kommer att besöka tre olika platser på Ramsvikslandet N om Kungshamn och Smögen och vi förflyttar oss mellan dem med hjälp av egna bilar. Skalpåverkade betesmarker innanför Haby bukt, mer hedartad vegetation vid Myrmoen och stränder vid Grosshamn väntar på oss för att visa upp sina typiska växter och en del specialiteter. Om vädergudarna står oss bi kan vi glädja oss åt fyra olika gentianor i blom: ängs-, sump-, fält- och kustgentiana. Förutom allt annat som havsstränder och betesmarker bjuder på bör vi också kunna få se klotgräs, jordtistel, sjötåtel och mängder av ljungögkontröst. Ta med fika för åtminstone två matpauser. Samåkning från Botanhuset kl 8:00. Samling vid parkeringsplatsen innanför Haby bukt kl 10:00. Anmälan senast 23 augusti. Samarrangemang med Väst kuststiftelsen.

Om vädret tillåter avslutar vi dagen med en båttur till Långö Lösa Tångar för att se portlakmållan. Begränsat deltagarantal. En mindre kostnad tillkommer. Föranmälan ang båttur till Evastina Blomgren (0730-38 04 89) senast 20 augusti.

Söndag 2 september: En exkursion i **Slottsskogen** ledd av *Johan Ennerfelt*, där vi tittar på minor, galler, gnagspår och andra tecken på att det finns många varelser i naturen som lever på, av och inte minst inuti växter. Bakterier, virus, svampar, kvalster, myggor, skalbaggar, fjärilar med flera orsakar galler och andra spår på växter. Det här är med andra ord kanske den bredaste exkursionen i årets program. Vi lär oss att många "osynliga kryp" skapar vackra spår som är lätta att känna igen och förundras av det lilla ekosystem som kan finnas i ett enda blad. Om det dyker upp några spännande växter (som inte håller på att ätas upp!) under vår vandring så tittar vi på dem också. Samling vid spårvagnshållplatsen Botaniska trädgården kl 10:00. Anmälan senast 31 augusti.

De Vilda Blommornas Dag söndag 17 juni 2018

Blomstervandringar i Göteborgsregionen (s.lat.) och Västergötland
Botaniska föreningen i Göteborg, Exkursionskommittén och Västergötlands Botaniska förening i samarbete med Svenska Botaniska Föreningen

BOHUSLÄN

Göteborgs kn

HÖKÄLLA (Backa sn)

TID: 18:00-20:00

LEDARE: Sören Svensson

MÖTESPLATS: Parkeringen vid Lillhagens Södra

GUNNESBY (Säve sn)

TID: 14:00-16:00

LEDARE: Hans Starnberg

MÖTESPLATS: Vid Gunnesby koloniområdes entré

RAGNHILDSHOLMEN (Säve sn)

TID: 14:00-16:00

LEDARE: Ragnhild Crawford

MÖTESPLATS: Parkeringen

Öckerö kn

GRÖTÖ (Öckerö sn)

TID: 11:00-13:00

LEDARE: Håkan Olsson

MÖTESPLATS: 11:00 vid Grötö hamnpir. Kolla turlista så att den nu gällande fortfarande gäller. Buss från NE-platsen 09:13 till färjan från Framnäs på Björkö. Alternativ: färja från Lilla Varholmen till Björkö och kort promenad till Framnäs där personfärjan till Grötö går.

VÄSTERGÖTLAND

Ale kn

KILANDA (Kilanda sn)

TID: 10:00

MÖTESPLATS: Kilanda kyrka

UPPLYSNING: Lena Rydén 0303-337522

Borås kn

MÖLARP (Fristad/Gingri sn)

TID: 10:00

LEDARE: Alf-Rune Sandberg

MÖTESPLATS: Mölarps kvarn

Göteborgs kn

STORA AMUNDÖ (Askims sn)

TID: 10:00-12:00

LEDARE: Aimon Niklasson

MÖTESPLATS: Bron till Stora Amundö

SANDARNA (Göteborgs sd)

TID: 10:00-12:00

LEDARE: Dan Lundberg

MÖTESPLATS: Hållplatsen Vagnhallen Majorna

SLOTTSSKOGEN (Göteborgs sd)

TID: 18:00-20:00

LEDARE: Ingrid Ljungstrand

MÖTESPLATS: Nedom August Kobbs byst

VITSIPPSDALEN (Göteborgs sd)

TID: 10:00-12:00

LEDARE: Magnus Neuendorf

MÖTESPLATS: Växthusentrén i Botaniska trädgården

BRÄNNÖ (Styrsö sn)

TID: 09:30-11:30

LEDARE: Lars Hellman

MÖTESPLATS: Rödstens brygga ca kl. 9.30. Färja från Saltholmen strax efter kl. 9:00. Ny turlista kommer i juni. Kolla!

Götene kn

BJÖRNEBERGSÄNGARNA (Österplana sn)

TID: 18:00 - 20:30

LEDARE: Olof Janson

MÖTESPLATS: Österplana kyrkas parkering

ÖSTERPLANAN HED (Österplana sn)

TID: 15:15 - 17:15

LEDARE: Ove Johansson

MÖTESPLATS: Österplana kyrkas parkering

ÖSTERPLANAN VALL (Österplana sn)

TID: 10:00-12:30

LEDARE: Ove Johansson

MÖTESPLATS: Nyängen (Örnkullavägen) Samarrangemang med bland andra Väst-kuststiftelsen

EFTER VANDRINGEN: Servering finns i kyrkstallet.

14:00 Friluftsgudstjänst, Österplana kyrka

Habo kn

ELMBERGET I FURUSJÖ (Habo sn)

TID: 10:00

LEDARE: Arne Svensson, (036-414 23)

MÖTESPLATS: Parkeringen vid Hembygdsgården i Habo. Medtag gärna fika.

Marks kn

KINNASTRÖM (Kinna sn)

TID: 10:00 - 12:00

LEDARE: Kenneth Hansson

MÖTESPLATS: P-platsen, Kinnaströms fabrik. Kikare, stövlar och fikakorg är bra att ha med.

Mölnalds kn

GUNNEBO (Fässbergs sn)

TID: 18:00-20:00

LEDARE: Marie Hurtig

MÖTESPLATS: Parkeringen vid Stallet

Partille kn

JONSERED (Partille sn)

TID: 10:00

LEDARE: Åslög Dahl

MÖTESPLATS: Jonseredes Herrgård vid gamla linden

Skövde kommun

RYDS ÄNGAR (Skövde sd)

TID: 10:00

LEDARE: Kurt-Anders Johansson (0500-41 17 80 eller 070-630 17 36), Rolf-Göran Carlsson (070-571 34 35)

MÖTESPLATS: vid första parkeringen på den vänstra sidan på Rännavägen, räknat från Skövde. Medtag fika.

Trollhättans kn

HJULKVARNELUND (Trollhättans sd)

TID: 10:00-12:00

LEDARE: Karin & Anders Bohlin

MÖTESPLATS: Parkeringsplatsen vid Folkets park. Medtag kaffekorg.

Ulricehamns kn

HULU (Tvärreds sn)

TID: 9:30

MÖTESPLATS: vid ICA-butiken Hulu

UPPLYSNINGAR: Johan Linderstad 0768-88 30 41

Vänersborgs kn

JÄRNVÄGSBACKEN TILL STRAND-KYRKOGÅRDEN (Vänersborgs sd)

TID: 10:00

LEDARE: Stefan Hult

MÖTESPLATS: Parkeringen Belfragegatan/Edsvägen

Mosippor i Herrljunga

Sören Svensson (text och foto)

Båtsman Grås gata 11, 422 57 Hisings Backa, soren.svensson@mbox303.tele2.se

Mosippor finns i dag kvar i Herrljunga kommun i endast två områden: Orraholmen/Kullingsvik och Remmene skjutfält.

Under mosippeexkursionen den 6 maj i fjol hittades 11 plantor av mosippa vid Orraholmen och 179 plantor på Remmene skjutfält. Delar av skjutfältet var bränt och vid ett tidigare besök den 3 maj syntes inom ett område med svart jord ett antal rödbruna cirklar. Det visade sig vara mosippeplantor med brända fjolårsblad. I mitten av några av cirklarna syntes begynnande knoppar av mosippa. Under exkursionen tre dagar senare kunde man se att av 17 brända plantor hade 3 börjat blomma.

Sedan militären återkom med skjutövningar på Remmene skjutfält år 2008, så bedrivs bränningar där enbart efter militära prioriteringar. Det vore önskvärt att Länsstyrelsen påbörjade ett samarbete med militären för att uppnå en gemensam planering, som även tar hänsyn till de naturvårdsbehov som finns.

Göteborgs botaniska trädgård bedriver, under ledning av Mats Havström, sedan några år ett arbete tillsammans med Länsstyrelsen i Västra Götaland med att samla in frön av hotade arter och sedan föröka dem. I fjol samlades frön av mosippa in från Orraholmen/Kullingsvik och Remmene skjutfält. Enligt Mats har förökningen gått bra, varför man planerar att sätta ut plantor på flera platser i Västergötland under detta år. Övriga

hotade arter man arbetar med är martorn, fjädergräs, drakblomma, ostronört och vityxne.



Remmene skjutfält med mosippeknopp och blomma

Guide till botaniska besöksmål

Lennart Sundh

SUNDH MILJÖ, Odengatan 24 C, 521 4 Falköping, sundh.miljo@telia.com

Arbetet med guiden är nu inne på sin slutspurt. Korrekturläsning av de 112 besöksmålen pågår genom styrelsens försorg. Register och bilagor är under produktion. De inledande kapitlen finns i en första version för vidare bearbetning. Styrelsen överväger också att göra ett provtryck av några sidor för att se hur det slutliga resultatet kommer att se ut. Provtrycket ska användas i samband med ansökan om ekonomiskt bidrag till tryckningen. Vår förhoppning är att boken kommer att finnas färdig under våren i slutet av maj – början av juni då vi har vårt årsmöte.

På nästa uppslag visar vi ett exempel på hur ett besöksmål i boken kommer att se ut. (Med reservation för eventuella

smärre justeringar). Vi har också delat upp landskapet i tio regioner för att öka läsbarheten i boken. Varje region har ett tvåsidigt uppslag som visar var besöksmålen ligger, vilka de är samt en beskrivande text om området.

När det gäller fotografier så vill jag efterlysa illustrationer av det välkända fjädergräset. Det verkar vara ont om bra sentida fotografier av fjädergräs. Har ni foton av fjädergräs så kontakta gärna mig på telefon 0709-66 79 59 eller på mailadressen sundh.miljo@telia.com. Är det så att ni har foton över andra arter ni tagit nyligen och som ni tycker är riktigt bra så får ni också gärna kontakta mig. Kanske kan vi då förbättra några av de befintliga fotografierna.

18 Västra Nedsjön

AUGUSTI



Omgiven av barrskog och i kuperad terräng ligger de mycket djupa och varandra liknande Nedsjöarna. Västra Nedsjön är en källsjö med sandstränder i norra delen. Sjön är en typisk s.k. Lobeliasjö med klart vatten, grunda stränder med en lågvuxen bottenvegetation och inga vassar. Sjön tillhör de mycket få kallvattensjöar i södra Sverige med ett naturligt reliktestånd av fjällröding. Eftersom sjön är reglerad finns en relativt vegetationsfri landstrand där växter som dvärglin, strandranunkel, dyveronika och mindre vanligt rödlänke och fyrling växer. Under vattenytan finns rosettväxter som notblomster, braxengräs, strandpryl och sylört samt slamkrypor och sällsynt även klotgräs. På del D Rävudden, 6404135, 1301210, finns ett fint bestånd av den silvergråa krypvide-varianten. Ännu lite längre söderut, i korsningen Boråsvägen och Ödenäsvägen på 6403290, 1301945, växer en östlig art som i Sverige nästan enbart förekommer rikligt inom Hindås samhälle, nämligen rysk nejlikrot.

Norrifrån åker man via Alingsås – Ödenäsvägen mot Hindås och vid Nedsjöarnas sammanflöde tar man av till Nedflo där parkeringen ligger nordväst om norra stranden på 6405290, 1300911. Från Göteborg eller Borås åker man väg 156 till Tullebo där Ödenäsvägen börjar. Efter 1,5 km kommer ovan nämnda avtagsväg till Nedflo. För den växtintresserade är augusti den bästa besökstiden. Terrängen är lätt till medelsvår. Toalett saknas.



Västra Nedsjön. Del C, Ändnässet 9 september 2015.

Bollebygds kommun

A. Sandstrand

björkpyrola
harsyra
hultbräken
knärot
kräklöver
kärrviol
lopplummer
skogsbräken
skogsfräken
spindelblomster
vårfryle

B. Strand

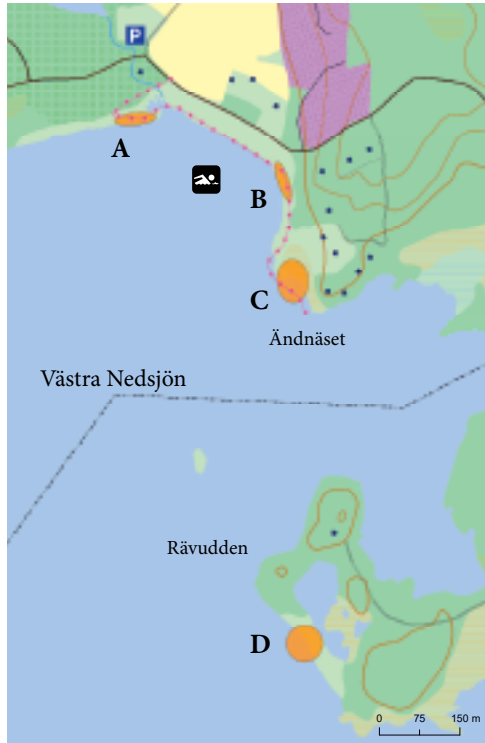
dyveronika
kräklöver
kärrsilja
strandklo
strandlysing
vattenpilört
ähta förgätmigej
vasstarr

C. Ändnäset

brunört
frossört
hästhov
klotgräs
krypvide
notblomster
odon
skaftslamkrypa
strandklo
strandranunkel
sumpförgätmigej
svärdsilja
vresros
åkermynta
krypven
trädtåg

D Rävudden

sandvide
skaftslamkrypa
tretalig slamkrypa
rödlänke



Kontroller av botaniska besöksmål i Västergötland

Ulla-Britt Andersson¹, Gun Börjesson², Karin Kjellberg³ & Birgitta Lindqvist⁴
(text och foto)

¹Tingvallavägen 3, 461 32 Trollhättan, carin.u-b.andersson@telia.com

²Männared Kvarnriden, 460 21 Upphärad, mandleryr@hotmail.com

³Gröna vägen 101, 541 54 Skövde, karin.ingabritt.kjellberg@gmail.com

⁴Forbondegatan 27, 462 41 Vänersborg, birgitta.lindqvist97@gmail.com

Västergötlands Botaniska Förening började år 2011 förbereda att göra en utflyktsguide till intressanta botaniska lokaler. Utifrån medlemmarnas kunskaper och uppgifter i Västergötlands flora vaskades det fram drygt 100 objekt, som skulle kunna vara intressanta att beskriva.

Kriterierna var att alla kommuner i landskapet Västergötland skulle vara representerade med minst ett objekt. Dessutom var det viktigt att så många olika biotoper som möjligt beskrevs. Och Västergötland har verkligen mycket att bjuda på från Västkusten till Väner- och Vätterkusten. Från platåbergens rika flora till fattigare marker. Ett öppet odlingslandskap, både storskaligt och småskaligt, stora mossar och insjöar med olika näringsinnehåll. Barrskogar och rika ädellövskogar.



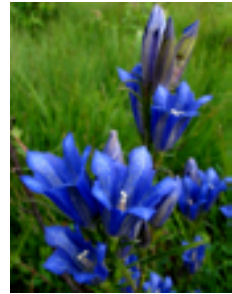
Guideboken ska vara en ”aptitretare” för både nybörjaren och den avancerade botanisten. Nu gällde det att plocka russin ur kakan.

För oss påbörjades det omfattande arbetet 2015 med att dokumentera objekt framför allt i norra Älvsborg och Skaraborg. Under efterföljande år utförde vi också kontroller av objekt som andra hade inventerat. Under de tre år som fältarbetet har pågått har vi besökt nästan hälften av de 112 objekt som slutligen kommit med i guiden.

Att vara inventerare och kontrollant har varit ett stort nöje. Det har stimulerat vår nyfikenhet och utökat vår kunskap om både floran och landskapet Västergötland. Därtill har vi fått motion, styrka för själen och inte minst trevlig gemenskap ute i denna mångformiga och lockande västgötska natur.



Tidigt i maj drog inventeringarna igång. Härlig känsla att ge sig ut på upptäcktsfärd igen. Ulla-Britt på **Österplana vall** vid kalkstenskleven söder om torpet Axvall. På vällen kan man se *kalknarv* (ovan).



Ulla-Britt och Birgitta på **Källstorps mader** vid Vänerstranden. Objektet är stort och man kan med fördel dela upp det på två besök. Ett under maj (som på bilden ovan till vänster) då *granspiran* blommar i sankmarkerna. Och i augusti/september när man kan leta efter *klockgentiana* (bilden ovan till höger).



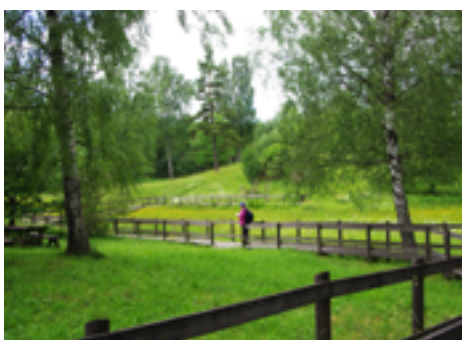
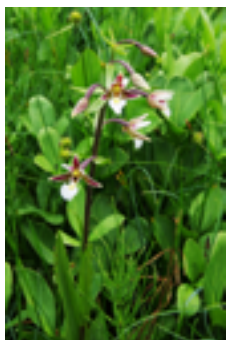
Gun tar en välförtjänt paus vid kvarnstengruvan **Lugnäsberget**. Här blommar tidigt i juni den anspråkslösa *skogsbräsman* på gruvhålskanterna och man får en god inblick i bergets geologi och kultur.



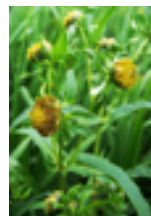
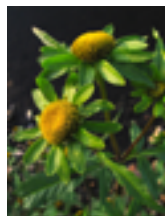
I slutet av maj/början juni är det optimal blomningstid för *guckusko* i **Hjelmstätter**.



Karin "mitt i spenaten" - **Mularpabäckens dalgång**. Delvis svårframkomlig terräng i lövskog med mycket *nästrot* (till höger) och rikkärr med *sumpnycklar* (längst till höger).



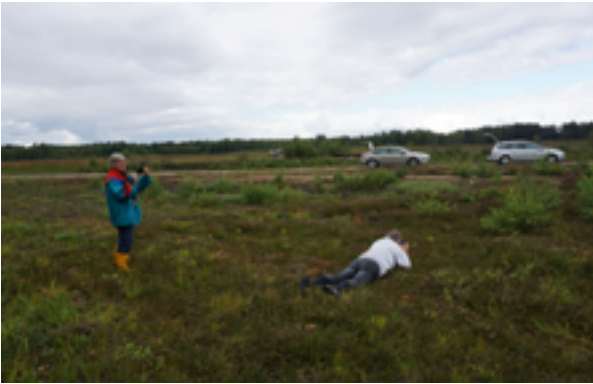
Lammevadskärr är handikappanpassat med spänger från vilka man i juni/juli kan se *kärrknipprot* (till vänster) och flera andra rikkärrsarter.



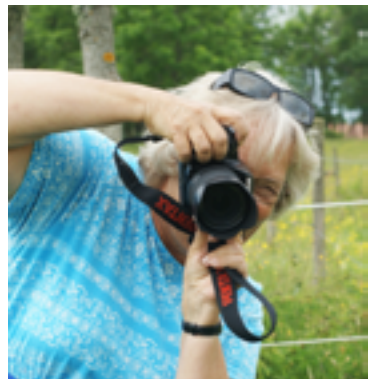
Öja vid sjön Östen. Utmed strandkanten växer en bård av *nickskära* (till höger), *grönskära* (längst till höger), *ävjebrodd*, *pilblad* och *rödlånke*. Flera bestånd av *vildris*.



I högsommartid blommar rariteten *myrbräcka* (överst till vänster) i *Sjöängen* och *slätterblomma* (till höger) som också växer där i stort antal.



På *Remmene skjutfält*, ett stort objekt, kan man tillbringa många timmar. Här växer *cypresslummer* (till höger), *strandlummer* och *mattlummer*. Tidigt på våren blommar *mosippa*, och i augusti *klockgentiana* och *ljungögontröst*. Kontrollera skjuttider!



Bo Mossberg och Lennart Stenberg var våra följeslagare – överallt. Och kameran förstås.

Vippskräppan i Mölndal

Aimon Niklasson (text och foto)

Trolltjärn 18, 436 40 Askim, aimon@bahnhof.se

Om man tar sig fram längs vägen som går öster om Mölndalsån så finner man sedan ett antal år ett litet kvadratisk trästaket vid stranden mitt för Mölndals sjukhus. På denna plats växer vippskräppa *Rumex confertus* på sin numera enda lokal i Sverige.

Vippskräppan har funnits på en lokal i Uppsalatrakten, men efter 1960 finns det ingen känd lokal i Sverige utöver den i Mölndal. Lokalen beskrevs av självaste Carl Blom 1955 och finns angiven i Västergötlands flora med en fin bild av Enar Sahlin. Bilden visar blommande exemplar tidigt på året med kommentaren att den sällan får komma till "bloms" eftersom den klipps ner dessförinnan.

Eftersom jag periodvis jobbat på Mölndals sjukhus har jag lätt kunnat cykla förbi och kolla läget vilket jag gjort under ganska många år nu. Då jag kände Lars-Erik Jevås från styrelsen i naturskyddsföreningen i Partille och det visades sig att han var ansvarig för miljöfrågor i Mölndals kommun så ordnade vi att det kom upp ett, vad vi trodde, skyddande staket och ett litet anslag om den unika växten. Därmed upphörde klippandet och skräppan växte till sig något. Sen blev det översvämning i Göteborg och Mölndalsån skulle rensas vilket för den aktuella delen av ån innebar att man fasade av kanten av ån farligt nära det aktuella staketet och plötsligt låg det



Trästaketet vid Mölndalsån

stora järnvägssyllar på platsen med en grävskopa på. Frågan blev hur det skulle bli sen?

Det märkliga var att sedan dess har antalet plantor ökat speciellt i området där grävskopan stod!

Inne i träfyrkanten som fortfarande är rikt "beskräppad" med plantor, så börjar redan i maj någon form av insektslarv att äta upp bladen vilket upprepar sig varje år.



Larvangrepp på vippskräppeblad

Det märkliga är att plantorna som etablerats senare och som nu utgör flertalet klarar sig mycket bättre från insektsangrepp utanför staketet! Plantorna står kvar och får vissna ner på hösten. Kanske är det detta som gjort att de förmerat sig. Eller kanske har det perenna rotsystemet lättare kunnat sprida sig när man rensat undan annan vegetation. Har inte kunnat lista ut om antalet frön reduceras på grund av insektsangreppet men det är väl troligt.

Informationsskylten har sedan länge försvunnit och det är nog dags att förnya den.

Man kan naturligtvis undra hur den kom dit. Dess utbredning är i östra Europa och Asien. I norra Norge anses den ha kommit

Vippskräppa *Rumex confertus*

med rysk trupp och i södra Finland är den relativt utbredd. Kanske någon finsk arbetsinvandrare haft frön under stövlarna när han gått ner till ån för att fiska ... ja därom kan man bara fantisera.

Börjes blomkluringar

Hellre bals- än Idi amin

Börstips: ”Sälg!”

Missne kan man Calla kalla

Hellre sandtrav än V75

Hellre vara proper än Se-dum ut

Botanik för nybörjare

Aimon Niklasson¹ & Börje Wernersson²

¹Trolltjärn 18, 436 40 Askim, aimon@bahnhof.se

²Heljereds Byväg 13, 428 36 Kålleröd, borje.wernersson@gmail.com

Medlemstalen i de botaniska föreningarna i vår region minskar och nya medlemmar är relativt få, vilket reflekterar den generella trenden för föreningslivet i vårt land idag.

Däremot är intresset för växter fortsatt stort vilket vi noterat i bland annat gruppen Botanik i Väst på Facebook med över 1100 medlemmar. Mot den bakgrunden ville vi i vår förening erbjuda lättillgänglig utbildning om kärlväxter för intresserade nybörjare i vårt område eftersom en av ambitionerna för en botanisk förening är att dela med sig av sin erfarenhet och kunskap om växter.

Under 2016-17 fick Botaniska föreningen i Göteborg ta emot ett antal förfrågningar från botanikintresserade personer, vilket ledde till att föreningen planerade och genomförde en studiecirkel för nybörjare under 2017 med fokus på västkustens kärlväxter. Kursledare var Aimon Niklasson och Börje Wernersson.

I studiecirkeln deltog 20 personer, varav 16 kvinnor, fördelade över ett stort åldersspann.

För att på enklaste sätt fånga upp deltagarnas intresse bestämde vi oss för att bygga studiecirkeln på ett antal exkursioner fördelade framför allt under andra kvartalet 2017 och med fokus på artkunskap. Vi bedömde att detta var ett lämpligare och aptitligare arbetsätt än att hålla en rad föreläsningar och förmedla

kunskap om arter och taxonomi den vägen. Vi bedömde också att exkursioner skulle behålla deltagarnas motivation på ett bättre sätt. Som en del av metodiken skickade vi ut artlistor på de växter vi sett efter varje exkursion för att deltagarna efter egen ambition och i egen takt skulle kunna följa upp dessa för att repetera och lära sig mer om arterna med hjälp av diverse floror och internet.

Vi genomförde ett uppstartsmöte i Botanhusets föreläsningssal den 19 april där vi gick igenom studiecirkelns upplägg och gav en översikt över lämpliga floror, källor på internet, de botaniska föreningarna i vår sydvästra region och deras verksamhet. Vi gav dessutom en kort översikt över kärlväxternas evolution och grundläggande taxonomi.

Mötet gav också ett bra tillfälle för deltagarna och kursledarna att bekanta sig med varandra.

Vi genomförde åtta exkursioner under tiden sent i april till början av juli, dels som egna exkursioner men också genom deltagande i några lämpliga exkursioner i Botaniska Föreningens ordinarie program. Av praktiska skäl fördelade vi deltagande i exkursionerna oss sinsemellan. Vårt program omfattade följande exkursioner:

-Vitsippsdalen i Botaniska trädgården i Göteborg (26 april)

-Gunnebo Slotts omgivningarna i Mölndal (9 maj)

- Hökälla på Hisingen (16 maj)
- Tjolöholm slotts omgivningar i Kungsbacka (29 maj)
- Stora Amundön i Göteborg (10 juni)
- Bronsåldersundet, Hisingen (12 juni)
- Bokedalen i Jonsered (21 juni)
- Trollspisberget i Göteborg (6 juli)

Deltagarantalet varierade mellan 10 och 14 personer vid dessa exkursioner, som i samtliga fall följdes upp med utskick av en artlista (som mest över 100 arter på Stora Amundön).

Den 29 november avslutade vi studiecirkeln med ett avslutningsmöte i Botanhusets föreläsningssal där vi visade ett axplock av de arter vi sett med intressant diskussion kring dessa och där vi även

fick ta del av deltagarnas synpunkter på studiecirkeln (överväldigande positiva) och fundera på hur vi går vidare.

Den feedback vi fått från deltagare i detta utbildningsinitiativ är mycket positiv och främsta anledningen till detta är den fältbaserade och praktiska metoden för inläring av växter som är både tilltalande och begriplig för deltagarna. Att kursen dessutom var kostnadsfri var en extra bonus. Genom att fördela ledarskapet för exkursionerna har det varit praktiskt hanterbart för oss.

Utgående från dessa erfarenheter kommer styrelsen för Botaniska Föreningen i Göteborg att diskutera hur vi tar detta initiativ vidare.

Roliga botaniska minnen

I Calluna nr 1 förra året efterlyste jag roliga botaniska minnen.

Nu har jag fått vidstående bidrag från *Ulla-Britt Andersson*
Tingvallavägen 3, 461 32 Trollhättan
carin.u-b.andersson@telia.com

Jag ser med förväntansfull glädje fram emot fler roliga botaniska minnen från läsarna.

Redaktören

Öppet brev till floraväktarsamordnare.

Är det försent att anmäla ett antal slättergubbar?

Observationen gjordes 23 juli 2016

Plats: Bryngels gärde, Ödenäs



Från igenväxande betesmark till blommande äng

Stina Andersson (text och foto)

Östra Gunnesgårde 2 C, 417 49 Göteborg, stina.andersson@bahnhof.se

Under bronsåldern, för cirka 3000 år, sedan låg stranden i Göteborgsområdet ungefär 8–10 meter högre än idag. På sydvästra Hisingen fanns då ett sund, som sträckte sig från Arendal i söder till Björlanda kile i nordväst. Större delen av sundet och dess närmaste omgivningar utgörs idag av industrimark. Inför exploateringen har arkeologerna undersökt områdets fornlämningar. Många av dessa är från bronsåldern och sundet kallas Bronsålderssundet.

Längst ut i nordväst är det forntida sundet och dess omgivning bevarade och här gjorde museerna i Göteborg

redan på 1970-talet i ordning en stig med information om fornlämningarna och naturen i området. Under de första 20 åren sköttes stigen och fornlämningarna av kommunen, det vill säga museerna och fastighetskontoret, men från och med 1995 är det ideella krafter som tagit över – fornminnesfaddrar och Föreningen för Kulturmark.

Stigen leder från en liten parkeringsplats vid Gamla Lillebyvägen i Björlanda ut till havet i väster. Den går till stor del över mer eller mindre bergiga gamla utmarksområden, som under lång tid använts som betesmark. Går man



Röjning en vårdag 2003 i vår blivande äng. Vid enbuskarna i förgrunden växte de små fläckiga orkidébladen som inspirerat oss till floravård och ängsskötsel.



Höstslätter i vår äng bland små uppstickande berghällar.

stigen västerut följer man delvis en stengärdesgård, den gamla gränsen mellan utmark och inägor. Här och var har man utsikt över en dalgång med betande får, det vill säga de gamla inägorna men också det forntida sundet. Ännu så sent som i slutet av 1990-talet kunde man träffa på betande boskap vid stigen, men snart försvann djuren och på många ställen började det växa igen allt mer.

Föreningen för Kulturmark bildades år 1992 och jag har själv varit med sedan starten. De tio första åren ägnade vi oss mest åt att röja sly och ta ner träd vid förhistoriska fornlämningar men också sentida spår som torpgrunder. När föreningen tillsammans med några fornminnesfaddrar tog över skötseln av stigen i Bronsåldersundet var det därför mest bronsåldersrösena och de andra gravarna uppe på bergstopparna som vi ägnade oss åt. Vi röjde också längs stigarna så att det skulle vara lätt att ta sig fram.

När vi en vårdag 2002 röjde sly längs stigarna i det som idag är vår slätteräng såg vi ett flertal små fläckiga orkidéblad, som verkade krypa in under några stora enar. Vi beslöt oss då för att utvidga våra rövningar i det här området. Med hjälp av röjsåg, busksax och sekator röjde vi under de följande åren bort stora snår av slån och björnbär. Träd har fällt och enbuskar har sågats ner. När vi vid våra rövningar här en majdag 2003 inte bara såg jungfru Marie nycklars *Dactylorhiza maculata* fläckiga små blad utan även blommande svinrot *Scorzonera humilis* strax intill började vi fundera på om vi kanske skulle försöka röja så att vi gynnade blommorna på bästa sätt. Om det kunde vara idé att göra detta och hur det i så fall skulle gå till visste vi inte.

Eftersom jag då jobbade som arkeolog på Stadsmuseet och hade två biologer, Lars Arvidsson och Lennart Gustafson, som kollegor bad jag dem komma med ut till Bronsåldersundet och se om det



Vårstädning bland eklöven där ett stort snår med enbuskar togs bort 2007 och jungfru Marie nycklar nu blommar i stor mängd.

kunde vara idé att satsa på röjningar för växterna där. En junidag 2005 gjorde vi så en vandring längs stigen. De fann slättergubbe *Arnica montana* och en hel del andra intressanta växter och tyckte att vi skulle försöka gynna floran vid våra röjningar. Men hur skulle vi då göra? Vi hade ju mest röjt med tanke på fornlämningarna.

Året därpå, 2006, ordnade Kulturmärksföreningen därför en kurs i floravård med Lars och Lennart som inspirerande ledare. Efter en genomgång inomhus under våren blev det ett par exkursioner i juni. Under sommaren tänkte vi så inventera floran inte bara i Bronsålderssundet utan också i tre av våra andra röjningsområden på Hisingen. Vårt mål var att försöka förvandla alla dessa områden till blommande ängar.



Blommande svinrotsäng i maj.

Nu dök nya frågor upp. Hur skulle vi bäst gå till väga och hur skulle vi sammanställa inventeringsresultaten? Ingen av oss var botanist, några kunde lite mer om växter och andra mindre, men med hjälp av nyinköpta luppar och gamla och nya floror gick det ändå ganska bra och vi hade ju Lars och Lennart att fråga och få goda råd av. Denna första florainventering var inte helt lätt, men roligt och lärorikt var det.

Tack vare upptäckten av de små fläckiga orkidébladen intill en stig i Bronsålderssundet har vi nu från och med sommaren 2006 skött fyra områden som äng och sedan 2011 ytterligare ett område. Vårt floravårdsår på dessa fem platser, alla på Hisingen, består av fagning på våren, florainventering på sommaren och lieslåtter på sensommaren/hösten.

Vår slätteräng i Bronsålderssundet utgörs idag av ett cirka 130 × 40 meter stort, till stora delar gräsbevuxet område med uppstickande mindre bergspartier här och var, främst i västra delen. Hela området är omgivet av stengärdesgårdar och på den ekonomiska kartan från 1930-talet betecknas det som "betesäng". Vad nu detta motsägelsefulla ord kan betyda! Området låg på den gamla utmarken som användes som betesmark. En av gärdesgårdarna utgör den tidigare gränsen mellan inägor och utmark, men de övriga gärdesgårdarna markerar inte några ägogränser, i varje fall inte idag. Man kan undra om området hägnats in för att ibland användas som äng eller möjligen åker. Ett idag delvis igenvuxet dike finns i området.

Inom slätterängen finns en hel del träd, främst ekar men även några stora björkar och ett litet äppleträd. Några buskar – en, hassel och rosor samt en olvonbuske – finns här också. Eftersom det är många ekar



Jungfru Marie nycklar blommar nu i stor mängd där ett stort buskage av enar togs bort 2007.

blir det mycket eklöv att räfsa på våren. Fagningen, det vill säga vårstädningen, är därför viktig speciellt inom de delar där eklöven ligger i stora mängder. Eklöv vill man inte gärna ha kvar i sin äng. De bryts ner sakta och försämrar också jorden för ängsväxterna.

Ängar kräver mycket tid om man skall sköta dem på rätt sätt. Till exempel skall allt som räfsas ihop på våren och slås av vid slättern forslas bort från ängen, i vårt fall bäras in i skogen. Eftersom vi ofta inte är så många ute i fält varje gång får vi ägna flera dagar om året åt vår äng i Bronsålderssundet först med fagning på våren och sedan lieslåtter på sensommaren och framåt hösten. De sista sent blommande växterna blir ofta inte slagna förrän i oktober eller början av november.

Numera är det inte bara jungfru Marie nycklar och svinrot vi ser i vår äng. Ett drygt hundratal arter har vi registrerat, främst blommande örter men också en del gräs och starrarter. Från tidig vår till sen höst blommar vår äng.

Tidigt på våren kommer vitsippa *Anemone nemorosa* och svalört *Ranunculus*



Brudbröd och stor fetknopp.

ficaria och snart blommar också gökärt *Lathyrus linifolius*, styvmorsviol *Viola tricolor* och majsmörblomma *Ranunculus auricomus*. På ett par ställen kan man se små grupper av blommande mandelblomma *Saxifraga granulata*. Mer spridda i hela området finns den redan tidigt upptäckta svinroten, som breder ut sig och bildar fina svinrotsångar. De citrongula blommorna riktigt lyser i solen i maj.

Inom ängen skiljer ett par mindre områden ut sig. Ett av dem är platsen där vi först upptäckte de små fläckiga orkidébladen. Våren 2007 röjde vi bort det stora snåret med enbuskar intill de små bladen. Vid bergväggen bakom buskarna

upptäckte vi ett par gullvivestånd *Primula veris*. Varje vår kommer det ett par gullviveblommor, men de har inte spridit sig. Det har däremot jungfru Marie nycklar gjort. I juni blommar nu hundratals orkidéer här. På senare år har de dykt upp även i andra delar av ängen.

I det här området växer nu flera arter som liksom gullvivan kräver lite högre pH-värde i marken än vad som är vanligt i dessa trakter. Vi tror att det är basrikt berg som ger upphov till detta. I närheten av gullvivan växer bland annat brudbröd *Filipendula vulgaris*, jungfrulin *Polygala vulgaris* och darrgräs *Briza media* och senare under sommaren blommar rödklinten *Centaurea jacea*. Vid vår första inventering 2006 upptäcktes ett enda exemplar av stor blåklocka *Campanula persicifolia* som tyvärr blev plockat. Sedan såg vi den inte förrän efter fem år då den dök upp strax intill gullvivan. Sedan dess har den stora blåklockan blommat här och det kommer fler och fler plantor.

Det andra området som skiljer ut sig ligger längre västerut i ängen. Här finns en liten källa och från den sipprar vatten ner genom en mycket liten ”bäck”. Även här verkar markens pH-värde vara lite högre med tanke på den stora mängden brudbröd



Slättergubbe.



Ängsvädd med slättergräsfjäril.

som blommor omkring ”bäcken” i juli. På ett par små berghällar strax intill växer den inte så vanliga stora fetknoppen *Sedum rupestre* med sina gula blommor, en växt som man i stort sett bara finner på basrikt berg. Blandat med brudbrödet växer tyvärr dess nära släkting älggräset *Filipendula ulmaria* i stor mängd. Även om blommorna är vackra är det en växt som inte hör hemma i en äng. Vi har länge talat om att försöka hålla efter älggräset för att gynna brudbrödet. För några år sedan klippte vi en del redan i maj och till vår förvåning upptäckte vi sedan att ängsskallra *Rhinanthus minor* växte där vi tagit bort älggräs. Ängsskallra hade vi tidigare inte sett i ängen men nu sprider den sig och blommor här varje år. Vi har under de allra senaste åren slagit av allt älggräs i början av sommaren och det får vi nog fortsätta med.

I vår slätteräng finns två rödlistade arter vilka båda blommor i juni – slättergubbe och backsmörblomma *Ranunculus polyanthemos*. Slättergubben upptäcktes redan vid vår vandring med Lars och Lennart 2005. Den växte alldeles intill stigen och där finns den fortfarande. 2011 upptäckte vi en ny plats ungefär 25 meter längre

norrut. Varje år finns minst en eller ett par blomstänglar och ett flertal bladrosetter på varje plats. Den andra rödlistade arten, backsmörblomma, upptäckte vi när vi röjde och fagade i slutet av maj 2013. Vi såg en ovanligt stor och kraftig smörblomma som var påfallande hårig. Efter studier i floran kom vi fram till att det borde vara backsmörblomma. Vi såg då ett enda exemplar i västra delen av ängen. I maj 2016 upptäcktes ytterligare en liknande hårig smörblomma längre österut, nära platsen för den ovan beskrivna gullvivan. Först vid en exkursion (studiecirkel) med Botaniska föreningen i Göteborg och Aimon Niklasson försommaren 2017 kunde Aimon bekräfta att det verkligen var backsmörblomma vi hade i vår äng. När jag sommaren 2017 skulle rapportera dessa två backsmörblommor till Artportalen upptäckte jag en tredje strax intill den först påträffade så nu har vi tre backsmörblommor i ängen. Kanske kommer det fler.

Under sensommaren domineras stora delar av ängen av ängsvädd *Succisa pratensis*, som blommor långt fram på hösten och lockar till sig insekter av olika slag. En solig sensommardag kan man få se mängder av fjärilar bland väddblommorna. En annan sensommarblomma som också besöks flitigt av fjärilar och andra insekter är gullriset *Solidago virgaurea* som också trivs i området.

Det är mycket arbete med att sköta en äng men också roligt och tacksamt. Det är roligt att jobba ihop och se det fina resultatet och upptäcka nya arter som plötsligt dyker upp och dessutom få uppskattning och tack från folk som vandrar genom området. Vi gör ju också en liten insats för den biologiska mångfalden.

Blomväxternas doftämnen – en finstämd symfoni

Börje Wernersson

Heljeredes Byväg 13, 428 36 Källered, borje.wernersson@gmail.com

Blomväxter och deras pollinatörer har utvecklats stegvis tillsammans över mycket lång tid och uppnått en fantastisk anpassning, genom selektion, till bägges nytta. Blomväxterna har utvecklat doftämnen (ett eller flera i kombination) för att locka till sig pollinatörer för att säkerställa sin fortplantning. Dessa pollinatörer har i sin tur utvecklat mottagare (så kallade receptorer) för dessa doftämnen. Pollinatören reagerar på denna doftsignalering och söker sig till blomväxten. Oftast betyder signalen ”mat”, men i vissa fall lockar signalen till parningsbeteende hos pollinatören. Ett sådant beteende har till exempel vissa stekelhannar vid pollinering av flugblomster. Pollinatören får då pollen på sig, som den sedan för över till andra individ av samma blomväxtart vilket leder till befruktning och fröbildning hos blomväxten. Blomväxten erbjuder oftast föda i form av nektar (som innehåller sockerarter) och pollen. Denna fundamentala process förekommer i en mängd olika varianter. Undantag finns givetvis, med blomväxter som bildar frön utan befruktning, så kallade apomikter. Exempel på dessa är maskrosor och björnbär (den senare pollineras för bildning av den frövita fröet behöver). Andra blomväxter förökar sig via tillväxt av rotskott, det vill säga vegetativ förökning (till exempel pestskräp och vass).

Denna artikel ger en förenklad bild av detta komplexa och fascinerande område och utgår ifrån växtperspektivet.

Var kommer blomväxternas doftämnen ifrån? Vid ämnesomsättning (metabolism) bildas restprodukter (så kallade metaboliter eller exkretionsprodukter) som blomväxterna inte behöver för sin tillväxt och energiförsörjning. Över tid har blomväxterna utvecklats så att de har kunnat dra nytta av sina restprodukter i



Flugblomster

Foto: Börje Wernersson

form av skyddande gifter och doftämnen. Andra restprodukter utsöndras och ingår i det naturliga kretsloppet.

Ämnesomsättningens restprodukter är av många olika typer hos blomväxter och kan grovt indelas efter ämnens storlek. De största ämnena, som kan liknas vid "bastonerna" på ett klaviatur, är inte flyktiga. I denna grupp finns till exempel gifter som blomväxter utnyttjar som försvar mot herbivorer ("gräsätare"). Dessa gifter (till exempel nervgifter) har oftast en komplicerad uppbyggnad. De minsta ämnena ("diskanttonerna") utgörs av mycket lättflyktiga ämnen som till exempel vatten, koldioxid, metan, svavelväte och ammoniak.

De ämnen som utgör "mellanregistret" är blomväxternas mindre flyktiga doftämnen. I analogi med ett klaviatur är doftämnenas signaler olika starka och kan harmoniera väl med andra "toner" – då uppstår en finstämd symfoni!

Blomväxternas doftämnen kan indelas i tre olika grupper med olika kemiska grundstruktur. Vanligast är att blomväxtartens doftsignal består av ett till tre huvudämnen.

Grupp 1. Fettsyraderivat. Den kemiska grundenheten för denna typ av ämnen är kolvätegruppen CH_2 -. Ett flertal sådana enheter är hopkopplade och bildar långa kedjor eller ringar, båda med möjliga förgreningar. Kol (C) är grundstommen och väte (H) kan bytas ut mot andra molekyler, vilket ger upphov till ett mycket stort antal olika ämnen, så kallade fettsyraderivat. Genom att tillverka olika sådana doftämnen kan olika blomväxter bilda helt unika och därmed specifika doftprofiler som lockar till sig rätt pollinatörer.



Äppelros

Foto: Börje Wernersson

Den så kallade funktionella gruppen på fettsyraderivatet är oftast en alkoholgrupp (OH), en aldehydgrupp (CHO), en ketongrupp (C=O) eller en estergrupp (COO). Ett exempel på ett fettsyraderivat är *nonalol* som har citrusdoft och där den funktionella gruppen är en alkohol (OH).

Grupp 2. Terpen (isoprenoider). Den kemiska grundenheten för denna typ av ämnen är kolvätestrukturen C_5H_8 - (isopren). Fler av dessa enheter kan också kopplas ihop och bilda olika terpen. Två ihopkopplade enheter bildar en monoterpen (en dimer). Hos doftämnet *geraniol*, som är en monoterpen, är den funktionella gruppen en alkoholgrupp (OH). Geraniol är karaktärdoftämnet hos nävorna (*Geranium*). Ett liknande monoterpen är *citronellol*, som finns hos till exempel pelargoner och citrongräs. Tre sammankopplade grundenheter bildar trimerer. En sådan är *nerolindol* som är karaktärdoften hos lindar, andra är *damasconer* som är karaktärdoftämnen hos vissa kultiverade rosor.

Dessutom kan terpen bilda en ringstruktur i stället för en kedja, vilket

är fallet för doftämnen *pinen* och *verbenol* som ger karaktärdoften i barrskog och *proteoanemonin* som finns hos smörblommor (är hudirriterande på betande djur).

Grupp 3. Bensenoider. Den kemiska grundenheten för denna typ av ämnen är kolvätestrukturen i bensen, C_6H_6 , som har en ringstruktur. Som i de andra grupperna kan tex en alkoholgrupp -OH ersätta väte (H) i denna ring. Dessa modifierade ämnen kallas därför benserivat eller bensenoider. Ett exempel på denna typ är *2-fenyletanol* som är en karaktärdoft hos rosväxter. Varianter av bland annat dessa ämnen ger stor variation av olika rosors doftkaraktär.

Hopkopplade bensenringar är mindre vanliga. Ett exempel på denna typ är dock doftämnet *naftalen*.

Hur många doftämnen hos blomväxter är kända? En grov skattning visar att det hos blomväxter finns cirka 1000 doftämnen som är mycket vanliga, kanske 10.000 som är ganska vanliga och över 50.000 som är ovanliga. Eftersom doftämnen oftast förekommer i kombination med varandra är ett mycket stort antal (miljontals) unika doftämneskombinationer möjliga vilka vida överstiger antalet kända blomväxter i världen (cirka 300.000).

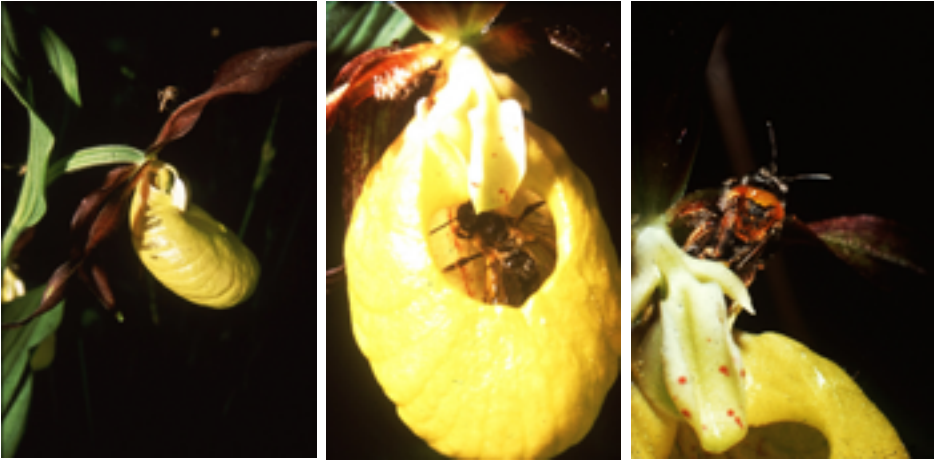
Genom samevolution kan en alltmer unik doftprofil hos en enskild blomväxtart och anpassning av en alltmer specifik pollinatör uppstå, som för pollen mellan olika individ av samma blomväxtart och på så sätt säkerställer artens fortbestånd. Utan denna artspecifika pollinering skulle kanske vår blomvärld se helt annorlunda ut. Sannolikt sker misstag ibland där doftprofilen mellan liknade arter är snarlik och pollinatören tar fel. Detta skulle kunna

vara en av förklaringarna till att korsningar (hybrider) mellan närstående arter uppstår ibland. Andra pollinatörer är mindre eller inte alls artspecifika vilket sannolikt också bidrar till uppkomst av korsningar.

Till artspecifik pollinering med hjälp av doftämnen kommer annan anpassning hos blomväxterna till sina pollinatörer som till exempel blommans form, färg och med hjälp av ultraviolett och infrarött ljus. Motsvarande anpassning finns hos de specifika pollinatörerna. Ju specifikare anpassning, desto specifikare pollinatör. Här är guckusko, som pollineras av sandbihonor, ett bra exempel. Intressant nog producerar guckusko ingen nektar så biet får lämna växten "tomhänt", men kan inte undvika att få på sig pollen på väg ut ur blomman, som den tar med sig till nästa guckusko som då pollineras.

Givetvis spelar också växtmiljön (biotopen) en viktig del i denna finstämda anpassning, det vill säga att blomväxten och dess pollinatör båda är anpassade till samma växtmiljö. Ju mer högspecialiserad pollineringen är desto sårbarare är den om något går fel som till exempel när pollinatörer försvinner, vilket tyvärr är fallet i Europa, där en majoritet av pollinerande insekter slagits ut, sannolikt främst beroende på människans aktivitet (till exempel giftanvändning i jordbruket).

Blomväxternas doftämnen bildas oftast i körtlar på kronbladen och foderbladen, men kan även bildas i speciella körtlar (glandler) på bladen som hos till exempel äppelros (äppeldoft) och hartsros (hartsdoft). Det är också visat att pollen, som bildas av ståndarna, kan ha en egen och specifik doftprofil som sannolikt både är ett försvar mot fel pollinatörer men också en hjälp till rätt pollinatör. Detta har bland



Guckusko med sin pollinerare – en sandbihona, när hon anländer, är inne i och lämnar blomman.

Foto: Anders Nilsson

annat studerats för släktena *Actaea* (till exempel trolldruva), *Rosa* (till exempel vresros) och *Ranunculus* (smörblommor). Med tanke på att sockerämnena i nektar ("bastoner") är stora molekyler, som är föga flyktiga, är det osannolikt att nektar på något avgörande sätt bidrar till doftprofilen och signaleringen hos blomväxter utan är primärt en näringskälla för pollinatörerna. Om doftämnen, som inte selekterats bort över tid ("nonsensdoftämnen"), har fått någon funktionell betydelse för pollineringsprocessen eller har annan funktion är inte känt.

Sammanfattningsvis har blomväxter och dess pollinatörer över lång tid stegvis anpassat sig till varandra, bland annat via artspecifik och unik signalering med hjälp av doftämnen. Detta har inneburit artspecifik pollinering och fortplantning, en av förutsättningarna för artstabilitet och

fortlevnad. Denna fantastiska anpassning mellan olika typer av organismer är bara ett av en mängd liknande anpassningar som utgör en grundförutsättning för mångfalden i vår natur, något som kan liknas vid en finstämd symfoni av harmonierande "toner".

Detta stämmer till eftertanke och stor ödmjukhet, något som ofta inte är fallet i människans nutida livsstil.

Texten bygger på ett samtal mellan Börje Wernersson och Gunnar Bergström, professor i etologisk kemi vid Göteborgs Universitet

Vidareläsning:

Bergström L. G. W. Chemical communication by behavioural-guiding olfactory signals. Chem. Commun., 2008, 3959-3979.

Hamnkrassing – historien om ett ”nytt ogräs”

Dan Lundberg (text)

Karl Johansgatan 63, 414 55 Göteborg

Jag är sedan många år odlare i koloniområdet Sjöbergen som ligger på fastlandssidan strax väster om Älvsborgsbron i Göteborg.

Våren 2017 ser jag en växt som jag aldrig sett förut. Jag rensar bort flera hundra från min odlingslott. Samtidigt får jag frågan från flera andra odlare vad det är eftersom denna växt även för dem är en ovälkommen nykomling på våra odlingslotter.

Då jag är en frågvis och biologiskt intresserad person lämnade jag några plantor, för att se hur blommorna skulle se ut för att kunna artbestämma växten, men jag fick aldrig några blommor som jag såg.

Jag tog några fotografier som jag la ut på internet. Men jag blev inte så mycket klokare av det. Malörtsambrosia och andra höga, upprätta växter fick jag som förslag, men står och tittar på en låg krypande växt. En dag pratar jag med en annan odlare om växten. Hon erbjuder sig att ta med den till Botaniska trädgården där hon arbetar så jag går och hämtar ett exemplar. Jag blir då stående kvar och pratar med en odlare som har mycket av växten på sin lott. Hon berättar att hon för 4-5 år sedan sått in den som grön gödslingsväxt men glömt namnet. Nu har jag ursprunget men inget namn och inget om varför den i år har blivit i det närmaste invasiv på vårt odlingsområde. Tyvärr glömde min vän som jobbar på Botaniska trädgården att ta med växten.

Nu kliver Aimon Niklasson, som jag tror är välkänd för läsaren av denna skrift, in i handlingen. Han föreslår hamnkrassing *Lepidium didymum* (syn. *Coronopus didymus*) men den skall ha skarp lukt och hur jag än bråkar med en planta känner jag ingen speciell lukt. Aimon tar med sig ett exemplar för bestämning. Men när den torkar så luktar den.

Detta är historien om hur hamnkrassing dök upp i Sjöbergen. Jag hoppas att det kommer många botaniker för att dokumentera områdets flora.



Blad av hamnkrassing *Lepidium didymum*
Foto: Aimon Niklasson

Rättelser

Datorkrångel och stress kan ställa till det! Jag ville gärna ha ut Calluna 4 2017 till läsarna före jul så det blev väldigt jäktigt. Och som sagt krånglade datorn och det värre än någonsin.

Ingen skugga må falla över korrekturläsarna. Det var alldeles innan Calluna skulle skickas till tryckeriet som den felaktiga knapptryckningen skedde. Så i stället för en duvnäva *Geranium columbinum* hamnade en kalvnos *Misopates orontium* på sidan 15 i Roger Halvorsens artikel. Till höger finns Rogers bild av duvnävan



Duvnäva *Geranium columbinum*

Foto: Roger Halvorsen

Som läsare kunde man kräva:
en näva skall vara en näva.
Mitt huvud i skam
jag böjer. Och fram-
gent jag mot bättring skall sträva.

Att duvnävan blivit utbytt mot en kalvnos var ju inte särskilt svårt för läsaren att se. Det kanske inte var lika många som upptäckte att arunbilden på sidan 5 i Aimon Niklassons artikel inte föreställde en dvärgarun *Centaurium pulchellum* utan en kustarun *C. littorale*.

Ja, när man har tidsramar snäva
det tungt är i hjärnröran gräva
upp tänkbara fel.
Nåja, för all del
jag lovar mot noggrannhet sträva.



Kustarun *Centaurium littorale*

Foto: Aimon Niklasson

Redaktören

Gullpudra är årets växt

Birgitta Herloff

Skepparegången 6, 413 18 Göteborg, birgitta.herloff@gmail.com

Rättare sagt: gullpudror är årets växter. Vi har tre arter i Sverige: gullpudra *Chryso-splenium alternifolium*, kustgullpudra *C. oppositifolium* och polargullpudra *C. tetrandrum*. Gullpudra finns spridd från Skåne upp till Jämtland - Ångermanland. I Västergötland är den vanlig på höglandet, mindre vanlig till sällsynt på andra håll. Kustgullpudran finns bara på en känd lokal på Söderåsen i Skåne. Den sällsynta polargullpudran finns långt norrut: i Norrbotten samt Lule och Torne lappmarker.

Vi här i Västra Götaland kan alltså leta efter den ”vanliga” gullpudran i våra hemtrakter och rapportera våra fynd till Artportalen. Gullpudra växer helst vid rörligt markvatten såsom källflöden.

August Strindbergs saga ”Blåvinge finner Gullpudran” känner många till från skoltiden men i likhet med mig är det troligtvis få som kommer ihåg handlingen. Så det var bara att plocka fram boken ur bokhyllan. Strindberg är inte någon av mina favoritförfattare och jag kan inte säga att jag blev förtjust i den här sagan.

I korthet handlar sagan om en rik man som förälskat sig i en ö, köpt den, byggt en villa och anlagt en trädgård. Märkligt nog hade han inte tagit reda på att det saknades källvatten på ön. Förgäves borrades det och utlovades en belöning till skolbarn om de kunde finna gullpudra, denna säkra källvattensindikator.

Blåvinge kallades en liten förständig flicka som ofta gick ut ensam och strövade. En dag stötte hon på en grönklädd

Gullpudra
Bild ur C.A.M. Lindmans
flora



gubbe i skogen som bjöd hem Blåvinge till sin holme för att se på hans blommor. Gubben visste var det växte gullpudra och beskrev vägen. Men hon fick inte skvallra, inte narras och inte vara nyfiken om hon mötte någon på vägen. Som den lydiga flicka hon var efterkom hon instruktionerna och hittade gullpudran. Pappa dragnen levererade gullpudran till den rike mannen som förvandlade ön till en badort med värdshus och postkontor. Ett gott slut tyckte Strindberg.

Trots att jag är nyfiken, skvallrig och någon gång narras har jag sett gullpudra då och då, första noteringen var i Borås 1953. Då var jag 15 år och före detta blåvinge.

Jag kan skryta med att även ha sett polargullpudra i Abisko 1987 och kustgullpudra på Söderåsen 2000.

Jag var femton och bodde på Göta,
gick runt i det alltid så blöta
Borås för att få
nå'n ny art och då
fick blåvingen gullpudran möta.

Manusstopp för Calluna (2) 2018

Manuskript till Calluna häfte 2, 2018 skall vara redaktionen tillhanda senast den 15 april. Mejla helst ditt manuskript som oformaterad wordfil, bilder i JPEG och tabeller i excel som bifogade filer till birgitta.herloff@gmail.com.

Postadress och telefon: Birgitta Herloff, Skepparegången 6, 413 18 Göteborg tel. 031 - 12 23 90.

Ring eller maila gärna i förväg och berätta vad du tänker skriva om.

Västergötlands Botaniska Förening säljer

Västergötlands flora, 743 sidor	200:-
Västergötlands flora, Supplement 1, 53 sidor	20:-
Västergötlands flora, Supplement 2, 32 sidor	20:-
Västergötlands Flora CD	50:-
Botanisk Västgötalitteratur, 63 sidor	50:-
Floran i Habo kommun, 256 sidor	150:-

Eventuell portokostnad tillkommer

Botaniska Föreningen i Göteborg säljer

Göteborgs och Bohus läns fanerogamer och ormbunkar (Fries 1971), 453 sidor	100:-
En frisk och blomstrande perenn (Bernström 1989), 144 sidor	100:-
Medlemmar i BFiG kan köpa böckerna med medlemsrabatt för	75:-



Ängsvädd med tistelfjäril (till vänster) och påfågelöga (till höger) på en äng vid Bronsålderssundet. Se artikel sidorna 24-29.

Innehåll

- 1 Börjeson, G. Ordföranden i VBF har ordet
- 2 VBF:s årsmöte
- 3 BFiG:s program för perioden mars – maj 2018
- 4 Exkursionsprogram för vegetationsperioden 2018 (del 1)
- 10 De Vilda Blommornas Dag
- 12 Svensson, S. Mosippor i Herrljunga
- 13 Sundh, L. Guide till botaniska besöksmål
- 16 Andersson, U-B, Börjesson, G, Kjellberg, K & Lindqvist, B. Kontroller av botaniska besöksmål i Västergötland
- 20 Niklasson, A. Vippskräppan i Mölndal
- 21 Börjes blomkluringar
- 22 Niklasson, A & Wernersson, B. Botanik för nybörjare
- 23 Roliga botaniska minnen
- 24 Andersson, S. Från igenväxande betesmark till blommande äng
- 30 Wernersson, B. Blomväxternas doftämnen – en finstämd symfoni
- 34 Lundberg, D. Hamnkrassing – historien om ett ”nytt ogräs”
- 35 Rättelser
- 36 Herloff, B. Gullpudra är årets växt
- 37 Manusstopp för Calluna
- 37 Föreningarna säljer

Framsidan: Ulla-Britt Andersson och Birgitta Lindqvist på Källstorps mader vid Vänerstranden. Se artikel på sidorna 16-19.